

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

**Арзамасский филиал**

Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО  
решением президиума Ученого совета ННГУ  
протокол от  
«20» апреля 2021 г. № 1

### **Рабочая программа дисциплины**

### **Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем**

---

*(наименование дисциплины)*

Уровень высшего образования

бакалавриат

---

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

37.03.01 Психология

---

*(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность образовательной программы

Психология развития

---

*(указывается профиль / магистерская программа / специализация)*

Форма обучения

очная / очно-заочная

---

*(очная / очно-заочная / заочная)*

Арзамас

УТВЕРЖДЕНО  
решением президиума ученого совета ННГУ  
(протокол от 14.12 2021 г. № 4)

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 2022-2023 уч.г.**

**Рабочая программа учебной дисциплины и приложение  
к ней (фонд оценочных средств дисциплины) одобрены без изменений**

Протокол заседания кафедры биологии, географии и химии  
(протокол от 18.11.2021 №12)  
заведующий кафедрой д.б.н., доцент О.И. Недосеко

Решение методической комиссии Арзамасского филиала ННГУ  
(протокол от 05.12.2021 №4)  
председатель методической комиссии к.п.н., доцент Т.А. Полякова

## 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.03 «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана ОП направления подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль) Психология развития.

Дисциплина обязательна для освоения студентами очной формы обучения на 2 курсе в 3 семестре и очно-заочной формы обучения на 2 курсе в 4 семестре.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции (Код/ Формулировка)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции)	Наименование оценочного средства
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><i>З1 (ОК-6) Знать</i> социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия людей.</p> <p><i>У1 (ОК-6) Уметь</i> работать в коллективе, состоящем из людей, относящихся к разным социальным слоям, этническим группам.</p> <p><i>В1 (ОК-6) Владеть</i> приемами и навыками морфо-функционального анализа.</p>	<p>Портфолио</p> <p><b>Экзамен</b></p>
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><i>З1 (ОК-7) Знать</i> методы и средства осуществления самостоятельной работы теоретического и практического характера.</p> <p><i>У1 (ОК-7) Уметь</i> самостоятельно находить материал в учебниках и сети интернет, пользоваться дополнительной литературой.</p> <p><i>В1 (ОК-7) Владеть</i> приемами написания рефератов, сообщений, создания презентаций, проведения антропометрических обследований.</p>	<p>Учебно-исследовательские реферативные работы (презентации)</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Контрольные работы</p> <p><b>Экзамен</b></p>
ПК-4 способностью к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	<p><i>З1(ПК-4) Знать</i> специфику психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска.</p> <p><i>З2 (ПК-4) Знать</i> специфику принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам.</p> <p><i>У1(ПК-4) Уметь</i> выделять специфику психического функционирования человека, кризисные этапы развития, расовые и этнические различия.</p> <p><i>В1(ПК-4) Владеть</i> биологической терминологией при организации практических занятий.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Учебно-исследовательские реферативные работы (презентации)</p> <p>Портфолио</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Тестирование</p> <p><b>Экзамен</b></p>
ПК-12 способностью к просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня психологической культуры общества	<p><i>З1 (ПК-12) Знать</i> уровень психологической культуры общества.</p> <p><i>У1 (ПК-12) Уметь</i> применять психофизиологические знания в рамках просветительской деятельности среди населения.</p> <p><i>В1 (ПК-12) Владеть</i> психофизиологическими методиками и применять их в рамках повышения уровня помощи культуры населения.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Учебно-исследовательские реферативные работы (презентации)</p> <p><b>Экзамен</b></p>
ПК ОС-15 способностью к анализу теорий, методов и технологий на основе современной научной методологии,	<p><i>З1 (ПК ОС-15) Знать</i> методик анализа теорий, методов и технологий на основе современной научной методологии.</p> <p><i>У1 (ПК ОС-15) Уметь</i> оценивать значение данных методик для решения фундаментальных и прикладных задач психологии.</p> <p><i>В1 (ПК ОС-15) Владеть</i> анализом теорий, методов и техноло-</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Коллоквиум</p> <p><b>Экзамен</b></p>

умение оценить их значение для решения фундаментальных и прикладных задач психологии	гий на основе современной научной методологии для решения фундаментальных и прикладных задач психологии.	
ПК ОС-17 способностью к исследованию биологической природы человека, применению в профессиональной деятельности концепций нейрофизиологической детерминации поведения, регуляции, адаптации и компенсации, психофизиологических представлений о нормальном и отклоняющемся развитии человека, и факторах, влияющих на этот процесс	<p><i>З1 (ПК ОС-17) Знать</i> биологическую природу человека, применение в профессиональной деятельности концепций нейрофизиологической детерминации поведения, регуляции, адаптации и компенсации, психофизиологических представлений о нормальном и отклоняющемся развитии человека, и факторах, влияющих на этот процесс.</p> <p><i>У1 (ПК ОС-17) Уметь</i> исследовать биологическую природу человека, применять в профессиональной деятельности концепции нейрофизиологической детерминации поведения, регуляции, адаптации и компенсации, психофизиологических представлений о нормальном и отклоняющемся развитии человека, и факторах, влияющих на этот процесс.</p> <p><i>В1 (ПК ОС-1) Владеть</i> способностями к исследованию биологической природы человека, применению в профессиональной деятельности концепций нейрофизиологической детерминации поведения, регуляции, адаптации и компенсации, психофизиологических представлений о нормальном и отклоняющемся развитии человека, и факторах, влияющих на этот процесс.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Учебно-исследовательские реферативные работы (презентации)</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Тестирование</p> <p><b>Экзамен</b></p>

### 3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	5 з.е.	5 з.е.
часов по учебному плану, из них	180	180
<b>Контактная работа</b> , в том числе: аудиторные занятия:		
– занятия лекционного типа	18	8
– занятия семинарского типа	36	16
- контроль самостоятельной работы	2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>		
Экзамен	36	36
<b>Самостоятельная работа</b>	88	118

Содержание дисциплины (модуля) структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий.

#### Содержание дисциплины

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля),  Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)		Контроль самостоятельной работы	промежуточной аттестации (контроля)
			семинары, практические занятия	лабораторные работы		

	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная
Тема 1. История и методы исследования высшей нервной деятельности	13	14	2		2	1							9	13
Тема 2. Общие принципы работы сенсорных систем	13	15	2	1	2	1							9	13
Тема 3. Физиология зрительного анализатора	18	17	2	1	6	2							10	14
Тема 4. Физиология слухового, вестибулярного и двигательного анализаторов. Физиология кожных анализаторов.	18	16	2	1	6	2							10	13
Тема 5. Физиология вкусовых и обонятельных анализаторов. Физиология болевых анализаторов.	18	16	2	1	6	2							10	13
Тема 6. Врождённые формы деятельности организма. Приобретённые формы поведения (научение).	16	16	2	1	4	2							10	13
Тема 7. Память: общая характеристика, виды памяти.	14	16	2	1	2	2							10	13
Тема 8. Основные типы ВНД животных и человека. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе. Роль генотипа и среды в формировании личности.	18	16	2	1	6	2							10	13
Тема 9. Потребности, мотивации, эмоции.	14	16	2	1	2	2							10	13
Экзамен	38	38						2	2	36	36			
Всего	180	180	18	8	36	16		2	2	36	36	88	118	

**Тема 1. История и методы исследования высшей нервной деятельности. Системный механизм восприятия.**

Развитие концепции рефлекса. Нервизм и нервный центр. Методы исследования ВНД. Структурно-функциональная характеристика коры больших полушарий. Развитие представлений о высшей нервной деятельности. Общие положения аналитико-синтетической деятельности мозга. Этапы процесса анализа и синтеза.

**Тема 2. Общие принципы работы сенсорных систем.**

Органы чувств. Отличия органов чувств от сенсорных систем. Структурно-функциональная характеристика сенсорной системы. Виды рецепторов. Синапсы. Виды синапсов. Строение рефлекторной дуги.

**Тема 3. Физиология зрительного анализатора.**

Структурно-функциональная характеристика зрительного анализатора. Механизмы, обеспечивающие ясное видение в различных условиях. Цветовое зрение, зрительные кон-

трасты и последовательные образы. Отклонения в работе анализатора.

**Тема 4. Физиология слухового, вестибулярного и двигательного анализаторов. Физиология кожных анализаторов.**

Структурно-функциональная характеристика слухового анализатора. Физиология вестибулярного и двигательного анализатора. Структурно-функциональная характеристика кожных анализаторов. Температурный и тактильный анализатор. Восприятие высоты, силы звука и локализации источника звука. Отклонения в работе анализаторов.

**Тема 5. Физиология вкусовых и обонятельных анализаторов. Физиология болевых анализаторов.**

Структурно-функциональная характеристика вкусового и обонятельного анализаторов. Механизм вкусового восприятия. Восприятие запахов. Особенности кодирования обонятельной информации. Особенности адаптации обонятельного анализатора.

Структурно-функциональная характеристика болевого анализатора. Виды боли и методы её исследования. Отклонения в работе анализаторов. Факторы, влияющие на вкусовое восприятие. Виды расстройств. Классификация пахучих веществ и запахов. Обезболивающая (антиноцицептивная) система. Системный механизм восприятия.

**Тема 6. Врождённые формы деятельности организма. Приобретённые формы поведения (научение).**

Врождённые формы деятельности организма. Приобретённые формы поведения (научение). Характеристика и классификация условных рефлексов. Пластичность нервной ткани. Стадии и механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Формы научения.

**Тема 7. Память: общая характеристика, виды памяти.**

Общая характеристика памяти. Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур в формировании памяти.

**Тема 8. Основные типы ВНД животных и человека. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе. Роль генотипа и среды в формировании личности.**

Основные типы ВНД человека и животных. Типологические варианты личности детей. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе. Роль генома в пластических изменениях нервной ткани. Роль генотипа и среды в формировании личности.

**Тема 9. Потребности, мотивации, эмоции.**

Физиологические процессы, происходящие при формировании потребностей, мотиваций и эмоций. Теории формирования потребностей. Развитие базисных эмоций в раннем онтогенезе. Вегетативная нервная система: строение, функции и место в системе механизмов эмоций.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется **электронный управляемый курс «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем»**, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=3122> созданный в системе электронного обучения ННГУ <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем» осуществляется в следующих видах: работа с основной и

дополнительной литературой, учебно-исследовательские реферативные работы, создание презентаций и портфолио.

### **Рекомендации для работы с основной и дополнительной литературой**

Работа с литературой должна сопровождаться записями в формах (конспект, план, тезисы, аннотация). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, важные издания по курсу, вышедшие в свет после публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

#### ***Аналитическая обработка текстов (аннотирование, реферирование, сбор данных для использования в профессиональной деятельности методов научного исследования)***

#### ***Рекомендуемая схема оценки содержания публикаций других авторов и публикации научно-исследовательских результатов собственных исследований***

№	Характеристика ошибки	Есть ошибка	Нет ошибки
<b><i>Ошибки в характеристиках работы</i></b>			
1	Предмет исследования не соответствует названию работы		
2	Задачи не согласуются с названиями глав		
3	Задачи не согласуются с выводами		
4	Не согласованы предмет и объект исследования		
5	Не согласованы цель и гипотеза исследования		
6	Во введении методологические характеристики исследования представлены не в полном объеме		
7	В описании методов исследования не представлены сведения, объясняющие, для чего использован метод		
<b><i>Ошибки в оформлении текста работы</i></b>			
1.	Не соблюдаются требования к расположению текста на странице (62-64 знака в строке, 29-30 строк на странице)		
2.	Заголовки располагаются не по центру		
3.	В конце заголовка ставится точка		
4.	Между заголовком и текстом нет пробела в 3 интервала		
5.	Глава начинается не с новой страницы		

6.	Заголовок расположен в конце одной страницы, а текст на другой		
7.	Рубрицируются цифрами параграфы объемом менее 5 страниц		
8.	Нарушены правила использования жирности и вида шрифта		
9.	Между названием главы и названием параграфа нет текста		
10.	Не соблюдается стандартный абзацный отступ (1,25 см)		
11.	Нет единообразия в оформлении перечислений (то с использованием абзацного отступа, то без использования)		
<b>Ошибки в ссылках на авторов</b>			
1.	Инициалы стоят после фамилии		
2.	Ссылки на авторов даны не в хронологическом порядке		
3.	Инициалы автора расположены на одной строке, а фамилия на другой		
4.	Отсутствует год выпуска литературного источника (дана только фамилия автора)		
5.	При использовании цитаты не указан номер страницы источника, на котором эта цитата расположена		
<b>Ошибки в оформлении иллюстраций</b>			
1.	Таблица или рисунок не имеют названия		
2.	Название иллюстрации выполнено с переносом		
3.	В конце названия стоит точка		
4.	Перед цифрой, обозначающей номер таблицы, стоит знак номера		
5.	После номера таблицы стоит точка		
6.	В названии рисунка используются слова, дублирующие изображение, например, «График», «Диаграмма» и т.п.		
7.	В тексте нет ссылки на таблицу или рисунок		
8.	Ссылка на таблицу или рисунок стоит в тексте после таблицы или рисунка		
9.	Название таблицы выполнено не по центру		
10.	Не соблюдается сквозная нумерация рисунков и таблиц		
11.	При переносе таблицы на другую страницу нет ссылки «продолжение таблицы» или дублирования заголовков столбцов и строк		
12.	Количество иллюстраций превышает принятую пропорцию не более 1 иллюстрации на 7 страниц текста		
<b>Ошибки в библиографии</b>			
1.	Неправильное оформление литературного источника (не по ГОСТ Р 7.05-2008)		
2.	Не все источники, представленные в библиографии, имеют место в тексте		
3.	Не все ссылки авторов описаны в библиографии		
4.	Источник не имеет прямого отношения к теме исследования		
5.	Библиография старая		
6.	Библиография составлена не по алфавиту		
7.	В описании источника не указаны страницы		

## **Рекомендации для написания учебно-исследовательской реферативной работы, выполнения презентаций**

Учебно-исследовательская реферативная работа (презентация) – изложение в письменном виде (электронном виде) содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Цель написания учебно-исследовательской реферативной работы (презентации) – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание работы должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

**Примерный алгоритм действий при написании учебно-исследовательской реферативной работы (презентации):**

1. Подберите и изучите основные источники по теме (не менее 8-10 различных источников).
2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам учебно-исследовательской реферативной работы (презентации), иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада (презентации) предъявляемым требованиям.

### **Ведение портфолио**

Портфолио – индивидуальная, персонально подобранная совокупность разноплановых материалов, которые с одной стороны представляют образовательные результаты, а с другой стороны, содержат информацию об индивидуальной образовательной траектории, т.е. процессе обучения, при котором сам студент может эффективно анализировать и планировать свою образовательную деятельность.

При подготовке портфолио главным является аккуратный сбор информации, обобщение результатов работы, достижений, новые идеи, возникающие при этом.

В результате формирования портфолио как формы самостоятельной работы повышается ответственность по отношению к процессу профессионального обучения. При использовании портфолио появляется возможность представить не только полученные самостоятельно знания, но и свои практические умения и навыки, способности в разных областях.

Подборка материалов для портфолио включает лучшие работы, которые оцениваются на основе четко определенных критериев выставления баллов и сопровождаются свидетельствами самостоятельной работы.

Портфолио является не только современной эффективной формой самооценивания результатов образовательной деятельности, но и способствует:

- мотивации к образовательным достижениям;
- приобретению опыта в деловой конкуренции;

- обоснованной реализации самообразования для развития общекультурных и профессиональных компетенций;
- повышению конкурентоспособности в будущем.

*включает теоретический аспект:*

- комплексную подборку материалов по обозначенной теме курса (Эмбриогенез хордовых животных) - отражающие ключевые понятия и этапы эмбриогенеза, иллюстрации, вырезки из газет и журналов и/или цитаты из литературы, могут быть также ссылки на Интернет-сайты т.д., объем не менее 10 стр.).

*Практический аспект:*

- Подборка литературных примеров, раскрывающих тему курса (минимум 2 стр. текста, 5 источников).
- Рассмотрение этапов развития организмов с пояснением механизмов.
- Аннотированная подборка материалов по теме курса с помощью Интернета (использовать не менее трех сайтов).
- Составление словаря по основным понятиям и терминам данной темы.

#### **Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу**

*адреса доступа к документам* [http://www.arz.unn.ru/pdf/Metod\\_all\\_all.pdf](http://www.arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования в ННГУ (Приказ от 13.05.2021 №241-ОД);

Положение о фонде оценочных средств, (Приказ от 10.06.2015 №247-ОД);

Положение об электронной информационно-образовательной среде ННГУ (Приказ от 25.01.2018 №41-ОД);

Положение о порядке организации и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ННГУ (Приказ от 19.09.2017 № 427-ОД);

Регламент проведения компьютерного тестирования студентов с использованием системы «Прометей» (Приказ от 14.02.2018 №АФ 14-ОД);

Регламент проведения межсессионной аттестации студентов (Приказ от 14.02.2018 №АФ 14-ОД);

Положение о курсовой работе (Приказ от 11.02.2019 №АФ-3)

Типовое положение о реферате (Приложение к приказу от 14.02.2018 №АФ 14-ОД);

Типовое положение о контрольной работе студентов заочной формы обучения (Приказ от 14.02.2018 №АФ 14-ОД).

## **5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине**

### **5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине**

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

### Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ВО ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ВО ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ВО ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ВО ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

### Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<b>Знания</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<b>Умения</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

<b>Навыки</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.
---------------	--	---	--	---

## 5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

### Критерии оценки учебно-исследовательских реферативных работ

"отлично" – работа полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе).

"хорошо" – работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

"удовлетворительно" – работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

### Критерии оценки тестирования

"отлично" – 80-100% правильных ответов.

"хорошо" – 60-89% правильных ответов.

"удовлетворительно" – 40-59% правильных ответов.

"неудовлетворительно" – менее 40% правильных ответов.

### Критерии оценки устного ответа студента

**Оценка «отлично»** выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, ответ которого содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

### Критерии оценки самостоятельной работы (портфолио, мультимедийные презентации)

Оценка «отлично» ставится в том случае, если:

- в работе полностью раскрыты все вопросы теоретической и практической части;
- материал изложен четко, логично, грамотно;
- соблюдены все требования, предъявляемые к оформлению;

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если:

- в работе неполно освещен какой-либо вопрос теоретической или практической части;
- имеются недочеты в оформлении;

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если:

- в работе не полно отражены результаты самостоятельной работы;
- отсутствует четкость и грамотность в изложении материала;
- не учтены требования, предъявляемые к структуре работы;
- имеются серьезные ошибки по заданию и в оформлении;

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если:

- в работе допущены серьезные ошибки в теоретической или практической части работы;
- отсутствует самостоятельная работа;
- отсутствует четкость в изложении материала;
- не учтены требования, предъявляемые к структуре работы;
- содержание работы не соответствует структуре;
- имеются серьезные ошибки в оформлении.

### **Критерии оценки контрольной работы**

Оценка отлично (5) ставится за глубокие и прочные знания всего программного материала; за последовательное, грамотное, эмоциональное и полное его изложение; за свободное применение знаний на практике.

Оценка хорошо (4) – за прочные знания всего программного материала; за грамотное и существенное, с допущением некоторых неточностей, его изложение; за достаточно свободное и самостоятельное применение теоретических знаний на практике.

Оценка удовлетворительно (3) – за знание основного материала; за упрощенное, с незначительными ошибками, его изложение; за умение с помощью преподавателя применять полученные знания на практике.

Оценка неудовлетворительно (2) – за незнание значительной части программного материала; за существенные ошибки в его изложении; за неумение выполнять практические работы.

## **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции**

### **Пример теоретические вопросов практических и семинарских занятий для оценки сформированности компетенции ПК-4**

*Тема: Физиология зрительного анализатора.*

1. Структурно-функциональная характеристика зрительного анализатора.
2. Механизмы, обеспечивающие ясное видение в различных условиях.
3. Цветовое зрение, зрительные контрасты и последовательные образы.
4. Структурно-функциональная характеристика слухового анализатора.
5. Восприятие высоты, силы звука и локализации источника звука.

### **для оценки сформированности компетенции ПК ОС-15**

*Тема: Типы высшей нервной деятельности и темперамент в структуре индивидуальности*

1. Общие типы ВНД животных и человека.

2. Способы определения типологических свойств.
3. Типологические варианты личности детей.

#### **для оценки сформированности компетенции ПК-12**

4. Основные положения по формированию типа ВНД и темперамента индивидуальности.
5. Роль воспитания в формировании личности в дошкольный период.
6. Роль воспитания и условий жизни в формировании личности (нервно-психического статуса) младших школьников.
7. Соотносительная роль генотипа и среды в формировании личностных свойств детей.

#### **Примерные тематики рефератов для оценки сформированности компетенции ОК-7**

(Реферат - результат самостоятельной работы студентов, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее)

1. Измерение объема кратковременной памяти в зависимости от умственной нагрузки.
2. Измерение объема кратковременной памяти в зависимости от физической нагрузки.
3. Измерение объема произвольного внимания в зависимости от умственной нагрузки.
4. Измерение объема произвольного внимания в зависимости от физической нагрузки.

#### **для оценки сформированности компетенции ПК ОС-17**

5. - Механизмы образования уловного рефлекса
6. - Процессы торможения в коре головного мозга.
7. - Рефлекторная теория деятельности нервной системы.
8. - Основные положения теории функциональных систем

#### **Пример тематик портфолио для оценки сформированности компетенции ОК-6**

(Целевая подборка материалов, раскрывающая сущность определенной темы занятия, позволяющая углубить изучение отдельных и развить навыки самостоятельной работы студентов с различными источниками информации)

1. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе.
2. Роль генотипа и среды в формировании личности.

#### **для оценки сформированности компетенции ПК-12**

3. Роль генома в пластических изменениях нервной ткани.
4. Основные структуры мозга, обеспечивающие формирование поведенческого акта.

#### **Примерная тематика презентаций для оценки сформированности компетенции ПК-4**

(Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, аргументировать собственную точку зрения)

1. Зрительный анализатор.
2. Слуховой анализатор.

3. Вкусовой анализатор.
4. Вестибулярный анализатор.

**Примерные вопросы коллоквиума  
для оценки сформированности компетенции ПК ОС-15**

*Примерные вопросы по разделу Примерные вопросы по разделу Высшая нервная деятельность:*

1. Развитие концепции рефлекса. Нервизм и нервный центр.
2. Развитие представлений о высшей нервной деятельности. Методы исследования ВНД.
3. Аналитико-синтетическая деятельность мозга.
4. Врождённые формы деятельности организма.
5. Приобретённые формы поведения (научение).
6. Характеристика и классификация условных рефлексов. Пластичность нервной ткани.
7. Стадии и механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов.
8. Формы научения. Общая характеристика памяти.
9. Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур в формировании памяти.
10. Основные типы ВНД человека и животных. Типологические варианты личности детей.
11. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе.
12. Роль генома в пластических изменениях нервной ткани.
13. Роль генотипа и среды в формировании личности.
14. Физиологические процессы, происходящие при формировании потребностей, мотиваций и эмоций.
15. Виды психической деятельности человека. Электрофизиологические корреляты психической деятельности.
16. Особенности психической деятельности человека. Деятельность и мышление человека.
17. Вторая сигнальная система. Развитие речи в онтогенезе. Латерализация функций.
18. Социально-детерминированное сознание. Осознаваемая и подсознательная деятельность мозга.
19. Понятие и нейроанатомия функционального состояния организма. Бодрствование и сон.
20. Сновидения. Оценка глубины сна, значение сна. Гипноз.
21. Уровни интегративной деятельности мозга.
22. Концептуальная рефлекторная дуга.
23. Функциональная система поведенческого акта.
24. Основные структуры мозга, обеспечивающие формирование поведенческого акта.
25. Активность нейронов и поведение. Механизмы управления движением.

**для оценки сформированности компетенции ПК ОС-17**

*Примерные вопросы по разделу Примерные вопросы по разделу Физиология анализаторов:*

1. Структурно-функциональная характеристика зрительного анализатора.
2. Механизмы, обеспечивающие ясное видение в различных условиях.
3. Цветовое зрение, зрительные контрасты и последовательные образы.
4. Структурно-функциональная характеристика слухового анализатора.

5. Восприятие высоты, силы звука и локализации источника звука.
6. Физиология вестибулярного и двигательного анализатора.
7. Структурно-функциональная характеристика внутренних (висцеральных) и кожных анализаторов.
8. Температурный и тактильный анализатор.
9. Структурно-функциональная характеристика вкусового анализатора
10. Механизм вкусового восприятия. Факторы, влияющие на вкусовое восприятие. Виды расстройств.
11. Структурно-функциональная характеристика обонятельного анализатора. Классификация пахучих веществ и запахов.
12. Восприятие запахов.
13. Особенности кодирования обонятельной информации. Особенности адаптации обонятельного анализатора.
14. Структурно-функциональная характеристика болевых анализаторов. Виды боли и методы её исследования.
15. Обезболивающая (антиноцицептивная) система. Системный механизм восприятия.

**Пример тематик контрольных работ  
для оценки сформированности компетенции ОК-7**

1. Зрительный анализатор.
2. Врождённые формы деятельности организма.

**Пример тестовых заданий  
для оценки сформированности компетенции ПК-4**

**Примерные тестовые задания**

**Тема 1. Анализаторы**

*1.1 Задания с выбором одного правильного варианта. (Всего 37 заданий, студенту предлагается 15 заданий). За каждое правильно выполненное задание – 1 балл.*

- 1) Место выхода зрительного нерва из сетчатки называется:
  - а) жёлтым пятном;
  - б) слепым пятном;
  - в) полем зрения;
  - г) углом зрения;
  - д) пигментным слоем сетчатки.
- 2) Участок наилучшего видения на сетчатке называется:
  - а) жёлтым пятном;
  - б) слепым пятном;
  - в) полем зрения;
  - г) углом зрения;
  - д) пигментным слоем сетчатки.
- 3) В этих рецепторных клетках сетчатки находится светочувствительный пигмент родопсин:
  - а) биполярные клетки;
  - б) горизонтальные клетки;
  - в) палочки;
  - г) амакриновые клетки;
  - д) колбочки.

- 4) В этих рецепторных клетках сетчатки находится светочувствительный пигмент йодопсин:
- а) биполярные клетки;
  - б) горизонтальные клетки;
  - в) палочки;
  - г) амакриновые клетки;
  - д) колбочки.
- 5) Вследствие фотохимических процессов в фоторецепторах глаза при действии света возникает:
- а) потенциал действия;
  - б) генераторный потенциал;
  - в) потенциал покоя;
  - г) рецепторный потенциал.
- 6) Совокупность факторов, посылающих свои сигналы к 1 ганглиозной клетке, образует её ...
- а) поле зрения;
  - б) остроту зрения;
  - в) рецептивное поле;
  - г) угол зрения;
  - д) жёлтое пятно;
- 7) Конвергенционные и дивергенционные движения глаз, реакция зрачка, аккомодация – это механизмы, обеспечивающие ясное видение ...
- а) при зрительном восприятии крупных объектов и их деталей;
  - б) в условиях изменения освещённости;
  - в) при рассматривании неподвижного предмета;
  - г) при рассмотрении объектов, находящихся на разном удалении от наблюдателя;
  - д) при движении объектов.
- 8) Произвольные движения глаз, фиксационный рефлекс – это механизмы, обеспечивающие ясное видение ...
- а) при зрительном восприятии крупных объектов и их деталей;
  - б) в условиях изменения освещённости;
  - в) при рассматривании неподвижного предмета;
  - г) при рассмотрении объектов, находящихся на разном удалении от наблюдателя;
  - д) при движении объектов.
- 9) Тремор, дрейф, скачки, саккады – это механизмы, обеспечивающие ясное видение ...
- а) при зрительном восприятии крупных объектов и их деталей;
  - б) в условиях изменения освещённости;
  - в) при рассматривании неподвижного предмета;
  - г) при рассмотрении объектов, находящихся на разном удалении от наблюдателя;
  - д) при движении объектов.
- 10) Сужение и расширение зрачка, темновая и световая адаптации – это механизмы, обеспечивающие ясное видение ...
- а) при зрительном восприятии крупных объектов и их деталей;
  - б) в условиях изменения освещённости;
  - в) при рассматривании неподвижного предмета;
  - г) при рассмотрении объектов, находящихся на разном удалении от наблюдателя;
  - д) при движении объектов.
- 11) Такой вид нарушения рефракции, при котором лучи от предмета после прохождения через светопреломляющий аппарат фокусируются перед сетчаткой, называется ...
- а) эмметропией;
  - б) миопией;
  - в) гиперметропией;

- г) астигматизмом;
  - д) протанопией.
- 12) Такой вид нарушения рефракции, при котором лучи от далеко расположенных предметов в силу слабой преломляющей способности глаза или при малой длине глазного яблока фокусируются за сетчаткой, называется ...
- а) эметропией;
  - б) миопией;
  - в) гиперметропией;
  - г) астигматизмом;
  - д) протанопией.
- 13) Такой вид нарушения рефракции, при котором лучи не могут сходиться в одной точке, называется ...
- а) эметропией;
  - б) миопией;
  - в) гиперметропией;
  - г) астигматизмом;
  - д) протанопией.
- 14) Желеобразная масса, находящаяся в преддверии вестибулярного анализатора, состоящая в основном из мукополисахаридов и содержащая значительное количество кристаллов карбоната кальция, называется ...
- а) листовидная мембрана;
  - б) эндолимфа;
  - в) отолитовая мембрана;
  - г) перилимфа.
- 15) Желеобразная масса, находящаяся в ампулах полукружных каналов вестибулярного анализатора, не содержащая кристаллов карбоната кальция, называется ...
- а) листовидная мембрана;
  - б) эндолимфа;
  - в) отолитовая мембрана;
  - г) перилимфа.
- 16) Эти проприорецепторы представляют собой скопление коротких поперечно-полосатых мышечных волокон, которые окружены соединительнотканной капсулой.
- а) мышечные веретена;
  - б) тельца Гольджи;
  - в) тельца Руффини;
  - г) колбы Краузе;
  - д) тельца Пачини.
- 17) Эти проприорецепторы представляют собой гроздевидные чувствительные окончания, располагающиеся в сухожилиях и возбуждающиеся вследствие натяжения сухожилия мышцы.
- а) мышечные веретена;
  - б) тельца Гольджи;
  - в) тельца Руффини;
  - г) колбы Краузе;
  - д) тельца Пачини.
- 18) Эти проприорецепторы представляют собой инкапсулированные нервные окончания, локализующиеся в глубоких слоях кожи, в сухожилиях и связках, реагируют на изменение давления при сокращении мышц, натяжения связок и сухожилий.
- а) мышечные веретена;
  - б) тельца Гольджи;
  - в) тельца Руффини;
  - г) колбы Краузе;

- д) тельца Пачини.
- 19) Тепловые рецепторы, располагающиеся в нижнем и верхнем слоях собственно кожи и слизистой оболочки – это ...
- а) мышечные веретена;
  - б) тельца Гольджи;
  - в) тельца Руффини;
  - г) колбы Краузе;
  - д) тельца Пачини.
- 20) Холодовые рецепторы, располагающиеся в эпидермисе и непосредственно под ним – это ...
- а) мышечные веретена;
  - б) тельца Гольджи;
  - в) тельца Руффини;
  - г) колбы Краузе;
  - д) тельца Пачини.
- 21) Ощущение прикосновения обеспечивается этими рецепторными образованиями тактильного анализатора:
- а) диски Меркеля;
  - б) свободнолежащие неинкапсулированные нервные окончания;
  - в) тельца Пачини;
  - г) тельца Мейснера;
  - д) тельца Руффини.
- 22) Ощущение вибрации обеспечивается этими рецепторными образованиями тактильного анализатора:
- а) диски Меркеля;
  - б) свободнолежащие неинкапсулированные нервные окончания;
  - в) тельца Пачини;
  - г) тельца Мейснера;
  - д) тельца Руффини.
- 23) Ощущение щекотки обеспечивается этими рецепторными образованиями тактильного анализатора:
- а) диски Меркеля;
  - б) свободнолежащие неинкапсулированные нервные окончания;
  - в) тельца Пачини;
  - г) тельца Мейснера;
  - д) тельца Руффини.
- 24) Ощущение давления обеспечивается этими рецепторными образованиями тактильного анализатора:
- а) диски Меркеля;
  - б) свободнолежащие неинкапсулированные нервные окончания;
  - в) тельца Пачини;
  - г) тельца Мейснера;
  - д) тельца Руффини.
- 25) Этот вид боли чётко локализован, имеет обычно резкий, колющий характер, возникает при активации механорецепторов:
- а) протопатическая;
  - б) эпикритическая;
  - в) местная;
  - г) проекционная;
  - д) иррадиирующая;
  - е) отражённая;
  - ж) фантомная.

- 26) Этот вид боли характеризуется медленным возникновением, нечёткой локализацией, имеет ноющий характер, возникает при активации хеморецепторов:
- а) протопатическая;
  - б) эпикритическая;
  - в) местная;
  - г) проекционная;
  - д) иррадирующая;
  - е) отражённая;
  - ж) фантомная.
- 27) Этот вид боли локализуется непосредственно в очаге ноцицептивного воздействия:
- а) протопатическая;
  - б) эпикритическая;
  - в) местная;
  - г) проекционная;
  - д) иррадирующая;
  - е) отражённая;
  - ж) фантомная.
- 28) Этот вид боли ощущается по ходу нерва и на дистальных его участках при локализации ноцицептивного воздействия в проксимальном участке нерва:
- а) протопатическая;
  - б) эпикритическая;
  - в) местная;
  - г) проекционная;
  - д) иррадирующая;
  - е) отражённая;
  - ж) фантомная.
- 29) Этот вид боли локализуется в области иннервации одной ветви нерва при ноцицептивном воздействии в зоне иннервации другой ветви того же нерва:
- а) протопатическая;
  - б) эпикритическая;
  - в) местная;
  - г) проекционная;
  - д) иррадирующая;
  - е) отражённая;
  - ж) фантомная.
- 30) Этот вид боли возникает в участках кожи, иннервируемых из того же сегмента, что и внутренние органы, в которых расположен участок ноцицептивного воздействия:
- а) протопатическая;
  - б) эпикритическая;
  - в) местная;
  - г) проекционная;
  - д) иррадирующая;
  - е) отражённая;
  - ж) фантомная.
- 31) Этот вид боли возникает при удалении органа или диафферентации:
- а) протопатическая;
  - б) эпикритическая;
  - в) местная;
  - г) проекционная;
  - д) иррадирующая;
  - е) отражённая;
  - ж) фантомная.

- 32) Центральный (корковый) отдел тактильного анализатора расположен в ...
- а) сильвиевой борозде;
  - б) затылочной доле (поля 17, 18, 19);
  - в) передней центральной извилине;
  - г) задней центральной извилине;
  - д) верхней височной извилине.
- 33) Центральный (корковый) отдел зрительного анализатора расположен в ...
- а) сильвиевой борозде;
  - б) затылочной доле (поля 17, 18, 19);
  - в) передней центральной извилине;
  - г) задней центральной извилине;
  - д) верхней височной извилине.
- 34) Центральный (корковый) отдел слухового анализатора расположен в ...
- а) сильвиевой борозде;
  - б) затылочной доле (поля 17, 18, 19);
  - в) передней центральной извилине;
  - г) задней центральной извилине;
  - д) верхней височной извилине.
- 35) Центральный (корковый) отдел вестибулярного анализатора расположен в ...
- а) передней центральной извилине;
  - б) задней центральной извилине;
  - в) затылочной доле;
  - г) височной доле коры больших полушарий;
  - д) сильвиевой борозде.
- 36) Центральный (корковый) отдел двигательного (кинестетического) анализатора расположен в ...
- а) сильвиевой борозде;
  - б) затылочной доле (поля 17, 18, 19);
  - в) передней центральной извилине;
  - г) задней центральной извилине;
  - д) верхней височной извилине.
- 37) Центральный (корковый) отдел температурного анализатора расположен в ...
- а) сильвиевой борозде;
  - б) затылочной доле (поля 17, 18, 19);
  - в) передней центральной извилине;
  - г) задней центральной извилине;
  - д) верхней височной извилине.

**Пример тестовых заданий  
для оценки сформированности компетенции ПК ОС-17**

*1.2 Задания с выбором нескольких правильных вариантов. (Всего 5 заданий, студенту предлагается 2 задания). За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за каждое правильно выполненное задание – 3 балла.*

- 1) Зрительный анализатор представляет собой совокупность следующих структур:
- а) глазное яблоко;
  - б) фоторецепторы сетчатки;
  - в) склера;
  - г) роговица;
  - д) зрительные нервы;
  - е) поля V1, V2, V3 в затылочной доле больших полушарий;

- ж) глазные мышцы.
- 2) Внутреннее ухо представлено следующими структурными единицами:
- а) барабанной полостью;
  - б) вестибулярной и барабанной лестницами улитки;**
  - в) молоточком;
  - г) наковальней;
  - д) органом Корти;
  - е) стремечком;
  - ж) барабанной перепонкой;
  - з) текториальной мембраной.
- 3) Вестибулярный орган включает в себя:
- а) улитку;
  - б) полукружные каналы;
  - в) преддверие;
  - г) Кортиев орган;
  - д) ампулы;
  - е) слуховые косточки.
- 4) Периферический отдел двигательного (кинестетического) анализатора представлен:
- а) мышечным веретеном;
  - б) тельцами Гольджи;
  - в) Тельцами Руффини;
  - г) колбами Краузе;
  - д) тельцами Пачини.
- 5) Периферический отдел температурного анализатора представлен:
- а) мышечными веретёнами;
  - б) тельцами Гольджи;
  - в) Тельцами Руффини;
  - г) колбами Краузе;
  - д) тельцами Пачини.

*1.3 Задания на соответствие. (Всего 11 заданий, студенту предлагается 5 заданий). За каждое правильное соответствие – 2 балл, т.е. максимальное число баллов за 1 задание – 6.*

- 1) Установите соответствие в строении проводникового отдела зрительного анализатора:
- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| А. I нейрон   | 1) зрительный бугор   |
| Б. II нейрон  | 2) биполярные клетки  |
| В. III нейрон | 3) ганглиозные клетки |
- 2) Установите соответствия между аномалиями цветового зрения и их определениями:
- |                 |  |
|-----------------|--|
| А. протанопия   | 1) понижение восприятия зелёного цвета |
| Б. дейтеранопия | 2) слепота на синий и фиолетовый цвета |
| В. тританопия   | 3) слепота на красный цвет             |
- 3) Установите соответствие в строении проводникового отдела слухового анализатора:
- |               |   |
|---------------|---|
| А. I нейрон   | 1) медиальное коленчатое тело метата-<br>ламуса |
| Б. II нейрон  | 2) ядра продолговатого мозга                    |
| В. III нейрон | 3) биполярный нейрон в спиральном               |

ганглии улитки

- 4) Установите соответствие в строении проводникового отдела вестибулярного анализатора:
- |               |   |
|---------------|---|
| А. I нейрон   | 1) вестибулярные ядра продолговатого мозга  |
| Б. II нейрон  | 2) биполярный нейрон вестибулярного ганглия |
| В. III нейрон | 3) ядра зрительного бугра                   |
- 5) Установите соответствие в строении проводникового отдела двигательного (кинестетического) анализатора:
- |               |   |
|---------------|---|
| А. I нейрон   | 1) нежное и клиновидное ядра продолговатого мозга |
| Б. II нейрон  | 2) зрительные бугры                               |
| В. III нейрон | 3) нейроны в спинальных ганглиях                  |
- 6) Установите соответствие в строении проводникового отдела температурного анализатора:
- |               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| А. I нейрон   | 1) клетки задних рогов спинного мозга |
| Б. II нейрон  | 2) нейроны в спинальных ганглиях      |
| В. III нейрон | 3) зрительные бугры                   |
- 7) Установите соответствие в строении проводникового отдела тактильного анализатора:
- |               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| А. I нейрон   | 1) нейроны в спинальных ганглиях      |
| Б. II нейрон  | 2) клетки задних рогов спинного мозга |
| В. III нейрон | 3) ядра продолговатого мозга          |
- 8) Установите соответствие между типом вкусовых сосочков и вкусом, к которому они наиболее чувствительны:
- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| А. грибовидные сосочки | 1) кислое, солёное |
| Б. листовидные сосочки | 2) горькое         |
| В. желобоватые         | 3) сладкое         |
- 9) Установите соответствие между областями расположения вкусовых рецепторов и нервами, иннервирующими эти области:
- |  |   |
|--|---|
| А. барабанная струна, входящая в состав лицевого нерва       | 1) задняя треть языка, мягкое и твёрдое нёбо, миндалины |
| Б. языкоглоточный нерв                                       | 2) вкусовые почки глотки, надгортанника, гортани        |
| В. верхнегортанный нерв, являющийся частью блуждающего нерва | 3) вкусовые почки передних двух третей языка            |
- 10) Установите соответствие в строении проводникового отдела обонятельного анализатора:
- |              |                              |
|--------------|------------------------------|
| А. I нейрон  | 1) ядра зрительного бугра    |
| Б. II нейрон | 2) нейроэпителиальная клетка |

В. III нейрон 3) митральные клетки обонятельной луковицы

11) Установите соответствие в строении проводникового отдела болевого анализатора:

А. I нейрон	1) вставочные нейроны задних рогов спинного мозга
Б. II нейрон	2) чувствительные ганглии соответствующих нервов, иннервирующих определённые участки организма
В. III нейрон	3) ядра таламуса

**Примерные вопросы к экзамену  
для оценки сформированности  
компетенций ОК-6, ОК-7, ПК-4, ПК-12, ПК ОС-15, ПК ОС-17**

1. Развитие концепции рефлекса. Нервизм и нервный центр.
2. Развитие представлений о высшей нервной деятельности. Методы исследования ВНД.
3. Аналитико-синтетическая деятельность мозга.
4. Врождённые формы деятельности организма.
5. Приобретённые формы поведения (научение).
6. Характеристика и классификация условных рефлексов. Пластичность нервной ткани.
7. Стадии и механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов.
8. Формы научения. Общая характеристика памяти.
9. Кратковременная, промежуточная и долговременная память. Роль отдельных структур в формировании памяти.
10. Основные типы ВНД человека и животных. Типологические варианты личности детей.
11. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе.
12. Роль генома в пластических изменениях нервной ткани.
13. Роль генотипа и среды в формировании личности.
14. Физиологические процессы, происходящие при формировании потребностей, мотиваций и эмоций.
15. Виды психической деятельности человека. Электрофизиологические корреляты психической деятельности.
16. Особенности психической деятельности человека. Деятельность и мышление человека.
17. Вторая сигнальная система. Развитие речи в онтогенезе. Латерализация функций.
18. Социально-детерминированное сознание. Осознаваемая и подсознательная деятельность мозга.
19. Понятие и нейроанатомия функционального состояния организма. Бодрствование и сон.
20. Сновидения. Оценка глубины сна, значение сна. Гипноз.
21. Уровни интегративной деятельности мозга.
22. Концептуальная рефлекторная дуга.
23. Функциональная система поведенческого акта.
24. Основные структуры мозга, обеспечивающие формирование поведенческого акта.
25. Активность нейронов и поведение. Механизмы управления движением.

26. Структурно-функциональная характеристика зрительного анализатора.
27. Механизмы, обеспечивающие ясное видение в различных условиях.
28. Цветовое зрение, зрительные контрасты и последовательные образы.
29. Структурно-функциональная характеристика слухового анализатора.
30. Восприятие высоты, силы звука и локализации источника звука.
31. Физиология вестибулярного и двигательного анализатора.
32. Структурно-функциональная характеристика внутренних (висцеральных) и кожных анализаторов.
33. Температурный и тактильный анализатор.
34. Структурно-функциональная характеристика вкусового анализатора
35. . Механизм вкусового восприятия. Факторы, влияющие на вкусовое восприятие. Виды расстройств.
36. Структурно-функциональная характеристика обонятельного анализатора. Классификация пахучих веществ и запахов.
37. Восприятие запахов.
38. Особенности кодирования обонятельной информации. Особенности адаптации обонятельного анализатора.
39. Структурно-функциональная характеристика болевых анализаторов. Виды боли и методы её исследования.
40. Обезболивающая (антиноцицептивная) система. Системный механизм восприятия.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) основная литература:**

1. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/neyrofiziologiya-fiziologiya-vysshey-nervnoy-deyatelnosti-i-sensornyh-sistem-469118>
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/fiziologiya-vysshey-nervnoy-deyatelnosti-i-sensornyh-sistem-471200>
3. Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология сенсорных систем: учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12590-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/neyrofiziologiya-fiziologiya-sensornyh-sistem-476603>

### **б) дополнительная литература**

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения: учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/fiziologiya-centralnoy-nervnoy-sistemy-i-osnovy-adaptivnyh-form-povedeniya-476134>

2. Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 1 / Н. Е. Введенский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 506 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02771-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/izbrannye-sochineniya-po-fiziologii-v-2-ch-chast-1-453665>
3. Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 2 / Н. Е. Введенский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02784-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/izbrannye-sochineniya-po-fiziologii-v-2-ch-chast-2-453708>
4. Павлов, И. П. Физиология. Избранные труды / И. П. Павлов. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12704-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/fiziologiya-izbrannye-trudy-471072>
5. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3504-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/anatomiya-centralnoy-nervnoy-sistemy-469712>
6. Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология ЦНС. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 519 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12867-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/neyrofiziologiya-fiziologiya-cns-v-2-ch-chast-1-476601>
7. Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология ЦНС. В 2 ч. Часть 2 учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 666 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12868-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Адрес доступа: <https://urait.ru/viewer/neyrofiziologiya-fiziologiya-cns-v-2-ch-chast-2-476742>

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

#### ***Профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp)

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].— Адрес доступа: <http://www.garant.ru>

Scopus: реферативно-библиографическая база научных публикаций и цитирования. Адрес доступа: <http://www.scopus.com>

#### ***Свободно распространяемое программное обеспечение:***

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение «КонсультантПлюс»;

программное обеспечение Paint.NET;

#### ***Электронные библиотечные системы и библиотеки:***

Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>  
Электронная библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система «Юрайт» <http://www.urait.ru/>

Электронная библиотечная система «Znanium» <http://znanium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ.- Адрес доступа: [www.lib.unn.ru/](http://www.lib.unn.ru/)

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: [lib.arz.unn.ru](http://lib.arz.unn.ru)

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации»  
<https://online.edu.ru/public/promo>

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ВО ННГУ) по направлению подготовки 37.03.01 Психология (приказ ННГУ от 13.05.2020 г. №249-ОД).

Автор(ы):  
к.б.н., доцент

Жиженина Л.М.

Рецензент (ы):  
к.э.н., доцент

Малафеева Е.Ф.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии, географии и химии  
от 18.02.2021 года, протокол № 2

Зав. кафедрой  
д.б.н., доцент

Недосеко О.И.

Председатель УМК  
к. психол.н., доцент

психолого-педагогического факультета

Ганичева И.А.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.